

## ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата ветеринарных наук, доцента Черненко Василия Васильевича на диссертационную работу Михалкина Антона Сергеевича на тему: «Терапевтическая эффективность ингибитора ангиотензин-превращающего фермента и антагониста альдостерона на доклинической стадии эндокардиоза атриовентрикулярных клапанов у собак», представленную в диссертационный совет Д 220.061.01 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

**Актуальность исследования.** Изучение заболеваний сердечно-сосудистой системы у собак имеет важное значение в связи с увеличивающимся с каждым годом процентом больных данной патологией.

Клапанный аппарат сердца является сложным анатомическим образованием, состоящим из створок клапанов, фиброзного кольца, сухожильных хорд, папиллярных мышц, миокарда стенок предсердий и желудочков. Его изменения приводит к нарушениям кровообращения и последующему развитию сердечной недостаточности, что значительно ухудшает качество и уменьшает продолжительность жизни животных.

Эндокардиоз атриовентрикулярных клапанов, по мнению многих авторов, является наиболее распространенным сердечным заболеванием у собак.

Несмотря на широкое распространение данной патологии в клинической практике, отечественных исследований по её изучению проводится недостаточно. Остаются недостаточно раскрытыми вопросы, касающиеся алгоритма диагностики и фармакокоррекции на разных стадиях заболевания.

В этой связи, диссертационная работа Антона Сергеевича Михалкина, посвящённая изучению терапевтической эффективности ингибитора ангиотензин-превращающего фермента и антагониста альдостерона на доклинической стадии эндокардиоза атриовентрикулярных клапанов у собак

является актуальной.

**Научная новизна результатов исследований.** Проведена комплексная диагностика эндокардиоза атриовентрикулярных клапанов на доклинической стадии. Впервые отслежена динамика изменений объема левого предсердия методом «площадь-длина» при терапии собак вазотопом и верошпироном. Разработан и апробирован алгоритм интерпретации трансторакальных рентгенограмм.

Результаты экспериментальных данных позволили автору сделать обоснованные выводы и практические предложения производству. Из полученных данных вытекает, что применение вазотопа совместно с верошпироном эффективно блокирует ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, удлиняя, таким образом, доклиническую стадию эндокардиоза.

Полученные данные составляют научную новизну работы и достоверность сделанных выводов и практических предложений.

#### **Практическая значимость и рекомендации по использованию.**

Проведенные исследования и полученные результаты свидетельствуют о высокой терапевтической эффективности ингибитора ангиотензин-превращающего фермента и антагониста альдостерона при терапии собак, больных эндокардиозом атриовентрикулярных клапанов на доклиническом этапе. Результаты клинических, гематологических, биохимических, рентгенографических, электрокардиографических и эхокардиографических исследований дают новые знания о патологических процессах при эндокардиозе атриовентрикулярных клапанов у собак, открывая возможности для научного подхода к терапии при данной патологии.

Результаты диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе для чтения лекций и проведения практических занятий со студентами по специальности «Ветеринария» и полезны практикующим ветеринарным врачам.

**Структура и содержание работы.** Диссертационная работа Михалкина А.С. написана в традиционном стиле, изложена на 177 страницах

компьютерного текста и состоит из следующих разделов: введение, обзор литературы, предмет, материалы и методы исследований, собственные исследования, включающие разделы: результаты собственных исследований, их обсуждение, заключение, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы и 7 приложений. Список литературы содержит 183 источника, в том числе 125 иностранных. Работа содержит 5 таблиц, 36 иллюстраций, из них 21 диаграмма.

Во введении автор аргументировано обосновывает актуальность темы, цели и задачи исследований, научную и практическую значимость работы.

В обзоре литературы, составленном по материалам 183 источников, подробно освещены следующие вопросы: актуальность хронической сердечной недостаточности и как ее частное проявление – эндокардиоз атриовентрикулярных клапанов; нейрогормональные изменения при эндокардиозе атриовентрикулярных клапанов; физиологические эффекты антагонистов альдостерона и их роль в блокаде ренин-ангиотензин-альдостероновой системы при эндокардиозе атриовентрикулярных клапанов у собак

Большое место в литературном обзоре занимает вопрос диагностики и информативность применяемых методов исследования при эндокардиозе атриовентрикулярных клапанов.

В разделе «Предмет, материалы и методы исследования» диссертант излагает структуру и схему исследований.

В задачу исследований входило:

1. составить нозологический профиль основных сердечно-сосудистых заболеваний собак Южного Подмосковья;
2. уточнить вариабельность проявления клинических признаков при эндокардиозе атриовентрикулярных клапанов;
3. провести оценку гематологических и биохимических изменений при эндокардиозе атриовентрикулярных клапанов на доклинической стадии;

4. оценить рентгенографические, электрокардиографические и эхокардиографические изменения при эндокардиозе атриовентрикулярных клапанов;
5. на основании экспериментально полученных результатов разработать рациональную тактику терапии собак, больных эндокардиозом атриовентрикулярных клапанов на доклинической стадии и провести анализ эффективности применения вазотопа и верошпирона с разработкой методики приготовления взвеси препаратов для перорального приёма малых доз.

Основными методами исследования собак явились: клиническое обследование, гематологические и биохимические исследования крови, иммунохроматографический анализ, рентгенографические, электрокардиографические и эхокардиографические исследования.

В первом разделе «Собственных исследований» диссертантом представлен результат анализа данных амбулаторных журналов клиник городов Московской области: Пушкино и Серпухов. За период с 2016 по 2018г выявлена структура незаразных болезней, а также структура патологии сердечно-сосудистой системы собак.

Установлено, что на долю сердечно-сосудистых заболеваний приходится 17,4 % от общей незаразной патологии. Эндокардиоз атриовентрикулярных клапанов встречается в 70,0% случаев из всей кардиологической патологии.

Во втором разделе «Собственных исследований» автор подробно описывает результаты клинического обследования собак в начале исследования, спустя 6 и 12 месяцев от начала опыта. Установлено, что при аускультации сердца у всех собак как опытной, так и контрольных групп до начала исследований прослушивался голосистолический шум в *puncta optima* атриовентрикулярных клапанов при отсутствии клинических признаков сердечной недостаточности, что соответствует доклинической стадии эндокардиоза атриовентрикулярных клапанов.

Предложенная диссертантом схема лечения (вазотоп + верошпирон) в течение 12 месяцев позволила достичь отсрочки появления клинических признаков заболевания.

Эффективность предложенной схемы лечения была подтверждена результатами биохимических исследований крови. Снижение активности трансаминаз, уровня альбумина, общего белка и коэффициента де Ритиса до физиологических значений в третьей группе позволяет утверждать об уменьшении активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и тем самым о снижении процессов ремоделирования сердца.

Проведенные рентгенографические, электрокардиографические и эхокардиографические исследования, подтверждают сделанный вывод об эффективности предложенной схемы лечения.

Автор указывает патогномичные признаки процессов ремоделирования сердца: уменьшение трахиовентрального угла, увеличение продолжительности электрокардиографического зубца Р и повышение индекса Макруза, дилатация предсердий на основании эхокардиографии.

Разработанный диссертантом метод оценки объема левого предсердия является достоверным при диагностике эндокардиоза атриовентрикулярных клапанов.

На основании проведенных исследований автор дает заключение и практические рекомендации.

Содержание диссертации соответствует указанной специальности - 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Содержание автореферата соответствует содержанию и выводам диссертации.

Анализ рецензируемой диссертации показал, что автор провел большой объем экспериментальных исследований, освоил методы диагностики болезней сердечно-сосудистой системы.

**Обоснованность, достоверность полученных результатов и выводов.** В диссертационной работе Михалкина Антона Сергеевича применялись классические методы диагностики сердечной патологии, полученные результаты статистически обработаны. Достоверность полученных различий позволили автору сделать обоснованные выводы.

**Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах.** По материалам диссертации опубликовано 9 печатных работ, в том числе 3 из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования и науки РФ, 1 в научном издании, включённом в базы Scopus. Получены 2 свидетельства о государственной регистрации баз данных. Общий объём публикаций составляет 4,6 п. л., 3,3 п. л. принадлежат лично автору.

**Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы.** Результаты научных исследований автора рекомендуется использовать в ветеринарной практике при диагностике и лечении животных с эндокардиозом атриовентрикулярных клапанов. Они могут быть использованы при написании учебников, учебных пособий, а также монографий по диагностике и терапии болезней сердечно-сосудистой системы животных.

**Дискуссионные вопросы и недостатки диссертационной работы.** Положительно оценивая рецензируемую работу, считаем возможным, высказать ряд вопросов и замечаний, на которые автору необходимо дать пояснения:

1. Как относились владельцы к тому, что их животным (1 контрольная группа) не оказывается квалифицированная помощь, несмотря на явное ухудшение общего состояния.

2. Продолжительность опыта составила 12 месяцев. Были ли животные из числа опытных групп, которые в силу различных причин не смогли завершить начатые исследования. Если да то какой процент они составили.

3. В разделе «Клинический метод исследования» на стр. 45 автор приводит неверную методику определения границ легких. По данным Ковалева С.П. (2019 г) у собак определяют только заднюю границу, перкуссией по горизонтальным линиям в краниальном направлении.

4. При анализе динамики АСТ на стр. 82, автор указывает повышение активности АСТ в первой группе животных через 6 месяцев после начала опыта, но не указывает, относительно каких значений делает свой вывод. На диаграмме 10 хорошо прослеживается снижение этого показателя в контрольной группе, по отношению к полученным данным до начала исследования.

5. В таблице на стр. 94 не указаны отведения в которых измеряли амплитуду зубцов.

6. Не совсем понятно, что автор имеет ввиду, говоря об «инверсии сегмента ST» По общепринятой терминологии «инверсия» это переворачивание, т.е. смена полярности зубца.

7. Автор не представил кардиограммы с характерными для увеличения предсердия изменениями: раздвоенный и растянутый зубец P (P-mitrale), что несомненно украсило бы работу.

8. В заключении автор делает вывод 10, в котором указывает, что применение корма с низким содержанием натрия приводит к ранней активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и ускоряет появление клинических признаков заболевания.

На наш взгляд для достоверных выводов по данному вопросу, необходимо создать группы с разным рационом кормления, а так как все животные получали один корм (Royal Canin Cardiac), говорить о его эффекте, положительном или отрицательном, преждевременно.

Сделанные замечания и пожелания не носят принципиального характера и не снижают ценности данной работы.

**Заключение.** Таким образом, представленная диссертационная работа Михалкина Антона Сергеевича «Терапевтическая эффективность ингибитора



ангиотензин-превращающего фермента и антагониста альдостерона на доклинической стадии эндокардиоза атриовентрикулярных клапанов у собак», представленная на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных по актуальности, методическому уровню, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ (п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Официальный оппонент:

кандидат ветеринарных наук, доцент,  
заведующий кафедрой эпизоотологии,  
микробиологии, паразитологии и  
ветсанэкспертизы

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ



Черненко Василий Васильевич

06.04.2020 г.

Почтовый адрес: 243365, Брянская область, Выгоничский район,

с.Кокино, ул. Советская, дом 2а, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Телефон/факс: +7 (48341) 24-7-21

Официальный сайт: [www.bgsha.com](http://www.bgsha.com)

